

27 de Dezembro de 2001 - Edicao No. 131

---

ASTRONOMIA NO BRASIL

---

### INPE CONSTROI OBSERVATORIO PARA PROJETOS EDUCACIONAIS

Comeca no proximo mes a construcao do Miniobservatorio Astronomico do Inpe, que integrara' uma rede de observatorios voltada ao projeto "Educacao em Ciencias com Observatorios Virtuais". Quatro instituicoes ja' contam com as instalacoes: o Instituto de Astronomia, Geofisica e Ciencias Atmosfericas (IAG) da USP, que coordena o projeto, a UFRJ, Universidade Federal de Santa Catarina e Universidade Federal do Rio Grande do Sul. O Inpe e a Universidade Federal do Rio Grande do Norte irao construir seus observatorios e, a partir do ano que vem, todos deverao operar em conjunto podendo ser acessados remotamente pelos estudantes das sete escolas (publicas e privadas) que integram o projeto em sua fase piloto. A Escola MOPPE, de Sao Jose' dos Campos, participa desta etapa em parceria com o Inpe. Tambem estarao acessiveis os telescopios roboticos do programa Telescopes in Education (TIE), patrocinados pela Nasa e situados nos EUA, Japao e Australia. O Miniobservatorio Astronomico do INPE tera' uma area de 50 m<sup>2</sup>, um telescopio Celestron de 11 polegadas, uma camara CCD (Charge Coupled Device), espectrografo e um computador alem de um auditorio para 20 pessoas com datashow. O projeto esta' sendo financiado pela Fundacao Vitae em R\$ 406 mil, aproximadamente, dos quais R\$ 33 mil destinados a equipe do Inpe. Os recursos para a obra, orcada em R\$ 26 mil, serao de responsabilidade do Instituto. Os observatorios virtuais compoem uma parte do projeto que tem como finalidade desenvolver a habilidade e a capacidade de estudantes de nivel medio para o uso do metodo cientifico em estudos na area. Segundo Andre' Milone, pesquisador da Divisao de Astrofisica do Inpe, os proprios alunos irao decidir quais objetos irao estudar - se estrelas, planetas, asteroides, cometas, galaxias ou um outro tema de sua escolha. Por ser a Astronomia uma area interdisciplinar, os estudantes estarao lidando com nocoes de fisica, quimica, tecnologia e engenharia - da optica a detectores - alem de ter a oportunidade de utilizar computadores para processamento de imagens e de recursos da Internet. A previsao para que o Miniobservatorio esteja pronto e' meados do ano que vem. A infra-estrutura sera' tambem utilizada em outros projetos, como o "Ensinando Ciencias atraves da Astronomia: Recursos Didaticos e Capacitacao de Professores", sob a coordenacao da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Segundo Milone, as instalacoes e equipamentos do observatorio deverao ter outras aplicacoes. Entre elas, a utilizacao para a disciplina Tecnicas Observacionais em Astrofisica do curso de pos-graduacao em Astrofisica do Inpe; atividades praticas de iniciacao cientifica para estudantes de graduacao; e no Curso de Introducao a Astronomia e

Astrofisica, ministrado a professores e estudantes universitarios. Na internet: <http://www.iagusp.usp.br/~jane/OV/index.html>  
(Assessoria de Comunicacao do MCT)  
Ed: CE

---

## ASTRONOMIA NO MUNDO

---

### IMAGENS DA NEBULOSA CABECA DE FANTASMA

Recentemente o Telescopio Espacial Hubble fez imagem da nebulosa NGC2080, uma regioao onde estao se formando estrelas e que se encontra na Grande Nuvem de Magalhaes, uma das galaxias vizinhas da nossa Via Lactea. Esta nebulosa e' conhecida tambem como Nebulosa Cabeca de Fantasma, pois contem duas regioes brancas que lembram olhos resplandecentes. As areas verdes da fotografia devem-se ao brilho do oxigenio, enquanto que as areas vermelhas, sao regioes de hidrogenio.

Maiores informacoes em:

<http://oposite.stsci.edu/pubinfo/PR/2001/34/index.html>

Ed: JG

### ACUCAR ENCONTRADO EM METEORITO

Um cientista da NASA descobriu evidencias de moleculas de acucar e de alguns compostos organicos em dois meteoritos. Este descobrimento da' maior forca a teoria que a vida na Terra poderia ter sido semeada por materia do espaco exterior. O acucar faz parte de algumas funcoes basicas de todas as formas da vida conhecidas. Maiores informacoes em:

[http://amesnews.arc.nasa.gov/releases/2001/01\\_106AR.html](http://amesnews.arc.nasa.gov/releases/2001/01_106AR.html)

[http://www.nature.com/nlink/v414/n6866/abs/414879a\\_fs.html](http://www.nature.com/nlink/v414/n6866/abs/414879a_fs.html)

Ed: JG

### NASA FINALIZA A MISSAO DEEP SPACE 1

A missao Deep Space-1, que recentemente se aproximou e fotografou o nucleo do cometa Borrelly se finalizou. Depois de testar com sucesso uma duzia de novas tecnologias para reduzir o custo e aumentar a eficacia de futuras missoes espaciais, a Deep Space-1 finalizou sua jornada em 18 de dezembro. Foi lancada em outubro de 1998 e completou sua missao primaria em setembro de 1999. A extensao das suas atividades, embora a perda de seu sensor estelar, permitiu continuar experimentando o uso do seu motor ionico e obter as melhores imagens disponiveis de um cometa, ate' hoje. Maiores informacoes em:

[http://www.jpl.nasa.gov/releases/2001/release\\_2001\\_241.html](http://www.jpl.nasa.gov/releases/2001/release_2001_241.html)

Ed: JG

### SENADO DOS EUA CONFIRMA NOVO DIRETOR DA NASA

O Senado norte-americano confirmou em votacao unanime a nomeacao de Sean O'Keefe como diretor da Nasa (agencia espacial dos EUA), ratificando escolha do presidente George W. Bush. Ao discursar durante sua confirmacao no Senado, O'Keefe disse que sua prioridade na Nasa sera' resolver os problemas financeiros da agencia, mas nao em detrimento da inovacao cientifica. (REUTERS/FSP)

Ed: CE

---

## EVENTOS

---

31/12/01 ☞ Data limite para preenchimento de questionario para promover um primeiro levantamento da opiniao publica com relacao ao tema da vida extraterrestre, disponivel em <http://www.toucan.iwarp.com/quest.htm> . O questionario traz dez perguntas de multipla escolha. Nao se trata de aferir o grau de conhecimento sobre o tema, mas a opiniao sincera dos entrevistados sobre o mesmo. Os idealizadores e responsaveis sao o astronomo Oscar T. Matsuura e o biologo Mauro J. Cavalcanti do Laboratorio Virtual de Vida Extraterrestre (VET). Mais informacoes sobre essa pesquisa e esse Laboratorio encontram-se tambem em <http://www.toucan.iwarp.com>  
Ed: MB

10/01/02 ☞ Termina das inscricoes para o curso "Astronomia no Verao - Ano V", promovido pelo Observatorio Nacional (ON). O curso e' gratuito e sera' ministrado do final de janeiro ao inicio de fevereiro de 2002, antes do Carnaval. Na homepage do Observatorio Nacional (<http://www.on.br>) podem ser encontrados mais detalhes e serem feitas as inscricoes. As inscricoes tambem poderao ser feitas enviando um e-mail para a Divisao de Atividades Educacionais ([dae@...](mailto:dae@...)), ou por carta para: Observatorio Nacional - MCT, Divisao de Atividades Educacionais, Rua Gal. Jose Cristino, 77 - Sao Cristovao, CEP 20921-400 Rio de Janeiro - RJ.  
Ed: CE

14 a 19/01/02 - Curso de Extensao: "Astronomia: Uma Visao Geral" oferecido pelo Instituto de Astronomia, Geofisica e Ciencias Atmosfericas da USP, de carater mais generico e destinado preferencialmente a professores de 1o e 2o graus. O curso preve, ainda, atividades extras: oficinas de Astronomia, visita a observatorio e aula no planetario. As inscricoes vao ate' 30 de outubro de 2001 e maiores informacoes no IAG-USP na Av. Miguel Stefano, 4200, Água Funda, Sao Paulo, SP, Fone: (11) 5073-8599, ramal 222, E-mail: [ceu@...](mailto:ceu@...) ou no Site: <http://www.iagusp.usp.br>  
Ed: MB

15/01/02 ☞ Termina das inscricoes para as Escolas de Verao em Astronomia e Geofisica em 2002 promovidos pelo Observatorio Nacional (ON). Os cursos sao gratuitos e serao ministrados do final de janeiro ao inicio de fevereiro de 2002, antes do Carnaval. Na homepage do Observatorio Nacional (<http://www.on.br>) podem ser encontrados mais detalhes e serem feitas as inscricoes. As inscricoes tambem poderao ser feitas enviando um e-mail para a Divisao de Atividades Educacionais ([dae@...](mailto:dae@...)), ou por carta para: Observatorio Nacional - MCT, Divisao de Atividades Educacionais, Rua Gal. Jose Cristino, 77 - Sao Cristovao, CEP 20921-400 Rio de Janeiro - RJ.

Ed: CE

28/01 a 02/02/02 - Curso de Extensao: "Introducao a Astronomia e Astrofisica" oferecido pelo Instituto de Astronomia, Geofisica e Ciencias Atmosfericas da USP, com nivel de detalhamento maior, exigindo conhecimentos de fisica e calculo integral e diferencial. E' dirigido a graduados e graduandos em cursos na area de ciencias exatas. O curso preve, ainda, atividades extras: oficinas de Astronomia, visita a observatorio e aula no planetario. As inscricoes vao ate' 30 de outubro de 2001 e maiores informacoes no IAG-USP na Av. Miguel Stefano, 4200, Água Funda, Sao Paulo, SP, Fone: (11) 5073-8599, ramal 222, E-mail: ceu@... ou no Site:

<http://www.iagusp.usp.br>

Ed: MB

04 a 08/02/02 - Escola de Verao em Dinamica Orbital e Planetologia realizada na UNESP - Campus de Guaratingueta'. A Escola sera' constituída de 2 mini-cursos, Astronomia Fundamental e Mecanica Celeste, com duracao de 8 horas cada um e tambem varias palestras relacionadas com Anéis Planetarios, Cometas, Vida Extraterrestre, Satélites Artificiais, Manobras Orbitais, entre outras. A inscricao custa 20 reais. Maiores informacoes podem ser obtidas no telefone (12) 525-2800, ramal 319, ou no endereço orbital@...

Ed: CE

---

#### EFEMERIDES PARA A SEMANA

---

26/12/2001 a 03/01/2002

Referencia: Latitude de 0 graus e Longitude Oeste de 45 graus

Fuso -3h: HL=TU-03:00h

Obs:- dd == dia; mm == mes; TU == Tempo Universal [hh:mm]

HL == Hora Local; PM == Passagem Meridiana [HL]

Alfa == Ascencao Reta; Delta == Declinacao

Efemerides para o ano 2001 disponiveis em:

<http://www.cdcc.sc.usp.br/cda/boletim-supernovas/2001/efem2001.html>

Ed: JH

dd/mm/ TU / Efemeride

26/12/15:00/ Sol a Pino na Latitude 23.3 graus Sul

28/12/07:52/ Ocultacao de Saturno pela Lua

29/12/14:51/ Lua no Nodo Ascendente

30/12/10:41/ Lua Cheia

01/01/05:37/ Jupiter - Oposicao

02/01/07:10/ Lua - Perigeo

03/01/12:36/ Terra - Perielio (Dist. Sol=0.983ua)

03/01/18:39/ Chuva de Meteoros - Quadrantideos

Taxa: 95 meteoros por hora

Radiante: Alfa=15h30m; Delta= 50graus

Altura=-10graus; Azimute=321graus

03/01/15:04/ Sol a Pino na Latitude 22.8 graus Sul

## O ceu da semana

### Quarta-26/12

Sol - PM=15:00h; Alfa=18h21m; Delta=-23.3graus  
Lua - PM=23:59h; Alfa= 3h22m; Delta= 15.6graus  
Mercurio- PM=15:55h; Alfa=19h16m; Delta=-24.5graus  
Venus - PM=14:40h; Alfa=18h02m; Delta=-23.6graus  
Marte - PM=19:37h; Alfa=22h59m; Delta= -7.4graus  
Jupiter - PM=03:31h; Alfa= 6h50m; Delta= 22.9graus  
Saturno - PM=01:15h; Alfa= 4h33m; Delta= 20.1graus  
Urano - PM=18:18h; Alfa=21h39m; Delta=-14.8graus  
Netuno - PM=17:17h; Alfa=20h39m; Delta=-18.4graus  
Plutao - PM=13:42h; Alfa=17h03m; Delta=-13.0graus

### Quinta-03/01

Sol - PM=15:04h; Alfa=18h57m; Delta=-22.8graus  
Lua - PM=06:41h; Alfa=10h32m; Delta= 14.7graus  
Mercurio- PM=16:16h; Alfa=20h09m; Delta=-22.0graus  
Venus - PM=14:53h; Alfa=18h46m; Delta=-23.5graus  
Marte - PM=19:27h; Alfa=23h20m; Delta= -5.0graus  
Jupiter - PM=02:54h; Alfa= 6h45m; Delta= 23.0graus  
Saturno - PM=00:41h; Alfa= 4h31m; Delta= 20.1graus  
Urano - PM=17:47h; Alfa=21h41m; Delta=-14.6graus  
Netuno - PM=16:47h; Alfa=20h40m; Delta=-18.3graus  
Plutao - PM=13:11h; Alfa=17h04m; Delta=-13.0graus

---

## GLOSSARIO

---

Os verbetes deste Glossario foram extraidos do Astro.dic - Dicionario de Astronomia e Areas Afins, que disponibiliza todo seu conteudo no Site: <http://www.ceaal.al.org.br/astrodic/>  
Ed: LL

---

Supernovas - Boletim Brasileiro de Astronomia, e' uma publicacao semanal em forma de boletim eletronico, via e-mail, estruturado em diferentes Editorias e elaborado pela comunidade astronomica profissional e amadora brasileira com o objetivo de ampliar a divulgacao de informacoes sobre a Astronomia no Brasil e no mundo. Semanalmente ele e' enviado a aproximadamente 550 interessados. Informacoes gerais sobre Astronomia e Ciencias afins podem ser encontradas no site do Boletim na Internet, no endereco:  
<http://www.supernovas.cjb.net> ou  
<http://www.cdcc.sc.usp.br/cda/boletim-supernovas>  
Para receber semanalmente o Boletim, envie um e-mail para <[boletimsupernovas-subscribe@yahoogroups.com](mailto:boletimsupernovas-subscribe@yahoogroups.com)> e para deixar de assina-lo envie um e-mail para <[boletimsupernovas-unsubscribe@yahoogroups.com](mailto:boletimsupernovas-unsubscribe@yahoogroups.com)>. Nao e' necessaria nenhuma informacao no corpo desses e-mails.  
Devido a limitacoes de diversos provedores de e-mails, a acentuacao

grafica das edicoes sao omitidas.

Informacoes, sugestoes e criticas podem ser encaminhadas aos editores, abaixo relacionados:

Editores Chefes:

Beatriz Ansani(BVA): <urania@...>

Marcelo Breganhola(MB): <breganhola@...>

Editores de Astronomia no Brasil:

Carlos Eduardo(CE): <cadu@...>

Ednilson Oliveira(EO): <ednilson@...>

Edvaldo Trevisan(EJT): <vega@...>

Kepler Oliveira(KO): <kepler@...>

Marcelo Breganhola(MB): <breganhola@...>

Editores de Astronomia no Mundo:

Jaime Garcia(JG): <jaimegarcia@...>

Kiko Soares(KS): <kikosideral@...>

Thiago Christofolletti(TLC): <thiagolc@...>

Editor de Efemerides

Jorge Honel(JH): <honel@...>

Editor do Glossario

Luiz Lima(LL): <luizsn@...>